



## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

PENGARUH PENCAMPURAN KAPUR TERHADAP PARAMETER KUAT GESER PADA TANAH APURAN

### ABSTRACT

#### ABSTRAK

Dalam pengertian teknik secara umum, tanah adalah landasan utama pada setiap pekerjaan konstruksi, baik konstruksi jalan, bangunan air maupun bangunan gedung. Tanah apuran merupakan tanah/lumpur sedimentasi yang terendapkan pada dasar selokan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis tanah apuran, dan untuk mengetahui pengaruh pencampuran kapur sebagai bahan stabilisasi tanah terhadap nilai parameter kuat geser dengan variasi kapur 0%, 2%, 4%, 6%, dan 8%. Tanah apuran yang digunakan berasal dari Desa Lam Glumpang, Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh. Metode pengujian yang dilakukan yaitu uji sifat-sifat fisis dan uji mekanis tanah. Pengujian sifat-sifat fisis yang dilakukan meliputi berat jenis, batas cair, batas plastis, dan analisa butiran. Sedangkan pengujian sifat mekanis yaitu pengujian pemadatan standard proctor dan direct shear. Hasil pengujian sifat-sifat fisis yaitu nilai berat jenis sebesar 2,54, nilai batas cair 39%, nilai batas plastis 33%, indeks plastisitas sebesar 6%, dan analisa saringan sebesar 77,37%. Berdasarkan hasil tersebut bahwa tanah apuran menurut sistem klasifikasi AASHTO tergolong ke dalam jenis tanah A-4 (6) termasuk ke dalam tanah berlanau sedang sampai buruk, dan menurut USCS termasuk ke dalam jenis tanah lanau tak organik dan pasir sangat halus, serbuk batuan atau pasir halus berlanau dan berlempung (ML). Hasil pengujian pemadatan pada tanah apuran diperoleh  $\bar{\rho}_{dmaks}$  1,520 gr/cm<sup>3</sup> dan OMC 23%, campuran 2%  $\bar{\rho}_{dmaks}$  1,530 gr/cm<sup>3</sup> dan OMC 22,90%, campuran 4%  $\bar{\rho}_{dmaks}$  1,540 gr/cm<sup>3</sup> dan OMC 22,10%, campuran 6%  $\bar{\rho}_{dmaks}$  1,510 gr/cm<sup>3</sup> dan OMC 21,50%, campuran 8%  $\bar{\rho}_{dmaks}$  1,480 gr/cm<sup>3</sup> dan OMC 20,90%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa nilai sudut geser dan nilai kohesi mengalami peningkatan seiring bertambahnya persentase kapur. Dengan demikian Pencampuran kapur sebagai bahan stabilisasi terbukti dapat meningkatkan nilai parameter kuat geser, di mana persentase kenaikan nilai sudut geser mencapai 71,39%, dan nilai kohesi mengalami peningkatan 20%.

Kata Kunci: Tanah Apuran, Kapur, Nilai Parameter Kuat Geser